



Margaritifera auricularia
(Spengler, 1793)

CONSIDERACIÓN “EN SITUACIÓN CRÍTICA”

(Ley 42/2007, de 13 de diciembre, *del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*, artículo 60.2)
(Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, *para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*, artículo 10).

<p>Nombre vulgar</p>	<p>Castellano: almeja perlífera gigante de río, gran almeja perlífera, margaritona, náyade auriculada Catalán: Gallego: Vasco:</p>
<p>Posición taxonómica</p>	<p>Tipo: Mollusca Clase: Bivalvia Orden: Unionoida Familia: Margaritiferidae Género: <i>Margaritifera</i></p>
<p>Situación actual de catalogación</p>	<p><u>Catálogo Español de Especies Amenazadas</u> Categoría: En peligro de extinción Norma: Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero Fecha: BOE 46, de 23/02/2011 <u>Normativa europea</u> - Directiva 92/43/CEE de Hábitat: Anexo IV <u>Acuerdos y Convenios Internacionales</u> - Convenio de Berna: Apéndice II <u>Listas y Libros Rojos</u> Mundial: En peligro crítico (CR) (Prie 2010) Nacional: En peligro crítico (CR) Libro Rojo de los Invertebrados de España (Araújo 2009)</p>
<p>EVALUACIÓN DE CRITERIOS PARA LA CONSIDERACIÓN DE SITUACIÓN CRÍTICA DE <i>Margaritifera auricularia</i> (Criterios Orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, Resolución de 6 de marzo de 2017 –BOE nº65 de 17/03/2017-)</p>	
<p>Declive del tamaño poblacional</p>	<p>A pesar de encontrarse durante los últimos años ejemplares nuevos, algunos juveniles de hasta 5 cm, se ha registrado un aumento importante en el número de ejemplares muertos, teniendo un episodio extraordinario de mortalidad en febrero de 2013 en la zona de mayor densidad de ejemplares. Este episodio ha continuado y empeorado durante 2014 y al parecer sigue sosteniéndose en el</p>

tiempo. En relación a los censos de la especie anualmente se registran los ejemplares adultos dentro de las áreas de distribución conocidas. De la misma forma, se marcan los juveniles nuevos que se encuentran cada vez que se tiene acceso a la población del Canal de Tauste. Tras la mortalidad detectada en 2012-2013 en el Canal Imperial de Aragón, el censo neto ha disminuido por primera vez desde el inicio de las prospecciones realizadas por las comunidades autónomas (Tabla 1).

Conviene puntualizar que en el censo neto no se registran los ejemplares que se recogen muertos sin estar marcados previamente, por lo que la tasa de mortalidad es en realidad superior (en 2014 = 538 ejemplares muertos sin etiqueta; y 2015 = 213 ejemplares muertos sin etiqueta).

Año	Registro de bajas	Registro de altas	Censo neto
2009	9	636	4364
2010	61	162	4465
2011	6	50	4509
2012*	33	21	4497
2013	316	65	4246
2014	466	147	3927
2015	52	74	3949

* en el año 2012 se tuvo acceso a la población en solo una ocasión

En cuanto al declive del tamaño poblacional, Araujo (2012) indica una estima poblacional de 5.000 ejemplares, señalando además que en los últimos 100 años ha desaparecido más del 90% de su población total. Igualmente, se indica una tendencia de dicha población “hacia la extinción”, en un periodo estimado de 10 años.

Dado que se trata de una especie muy longeva, la cual (60-100 años, Araujo et al. 2009), la generación de esta especie se podría estimar en unos 40 años de acuerdo con la definición establecida por IUCN (IUCN Standards and Petitions Subcommittee 2010). Ello sirve de orientación para la aplicación de los *Criterios Orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas*, de manera que tres generaciones distintas podrían alcanzar un plazo superior a los 100 años. A este respecto señalar que el 90% de población de la Cuenca del Ebro se encuentra, en cuanto a longitud de la concha, en su tamaño máximo alcanzable entre los 144 y 153 mm. Y en cuanto a la edad presenta en promedio unos 45 años, aunque se pueden llegar a encontrar ejemplares que superen los 68 años (Nakamura et al., 2016, en prensa).

En base a lo anterior, para este criterio **sí se cumplen los umbrales** establecidos en los *Criterios Orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas para la consideración de la náyade auriculada “en situación crítica”*, por la evaluación estimada de una reducción del tamaño poblacional del taxón $\geq 90\%$ en tres generaciones de la especie.

Evolución del área de distribución

La regresión del área de distribución mundial de *M. auricularia* está bien documentada (Figura 1). En España el área de distribución se centra en la cuenca del río Ebro con las mayores densidades registradas en dos canales de riego en Aragón: Canal Imperial de Aragón y Canal de Tauste.

La evolución del área de distribución a largo plazo en Aragón es netamente negativa por la constante pérdida de hábitat en los canales de riego donde se

encuentra la especie. No obstante, no existen datos precisos sobre la regresión del área de distribución en España que permitan dar cumplimiento a los *Criterios Orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas* para la consideración de “en situación crítica”. En este ámbito, la especie ocupa 144 km lineales de ríos actualmente, de los 378 km lineales potencialmente favorables como hábitat de presencia de la especie (Araujo 2012). De 27 localidades con referencias contrastadas y conocidas de presencia de la especie a lo largo de todo el siglo XX, únicamente en 20 quedaban ejemplares vivos durante posteriores y recientes prospecciones (Araujo 2009).

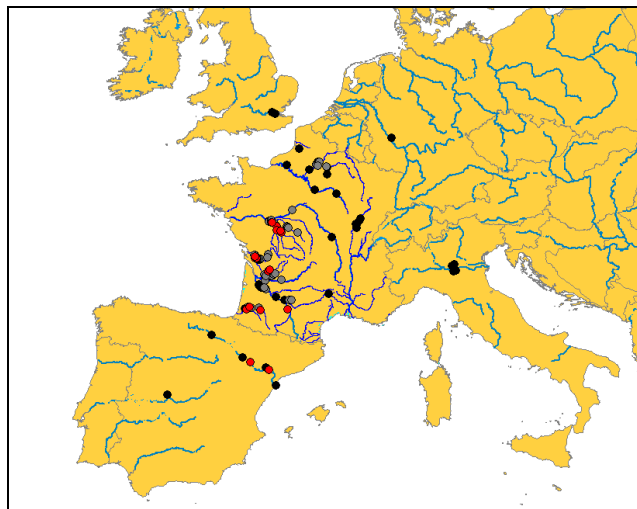


Figura 1. Distribución antigua y actual de *M. auricularia* (puntos negros: distribución en la antigüedad, puntos grises: restos de conchas, puntos rojos: ejemplares vivos) Fuente: Plan National d'Actions pour les Náyades de France Grande Mulette, 2011.

En base a lo anterior, para este criterio **no se cumplirían los umbrales** establecidos en los *Criterios Orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas* **para la consideración de *Margaritifera auricularia* “en situación crítica”**, dado que no existen datos precisos de reducción en el área de ocupación del taxón $\geq 75\%$ en los últimos 30 años.

<p>Análisis de viabilidad poblacional</p>	<p>No se ha realizado.</p> <p>Se desconocen el valor de varios parámetros demográficos, como la edad de primera reproducción, etc. pero debe indicarse que el reclutamiento es nulo o muy bajo.</p>
<p>Criterio de expertos</p>	<p>Este criterio resulta de aplicación excepcional, en los casos en los que la información para aplicar los criterios anteriores sea insuficiente. Para el caso de <i>Margaritifera auricularia</i> la información actual sobre declive del tamaño poblacional resultaría suficiente, dado que se ha estimado una reducción del tamaño poblacional superior al 90%. No obstante, los datos disponibles para aplicar los anteriores criterios numéricos resultan mejorables.</p> <p>En todo caso, de las consultas realizadas a técnicos en conservación de las administraciones públicas, de organizaciones y entidades públicas o privadas, así como a expertos en biología de la especie en España, existe consenso y coincidencia en la oportunidad de considerar a la náyade auriculada “en situación crítica”.</p>
<p>Propuesta de declaración y justificación</p>	<p>En base a los anteriores criterios, <i>Margaritifera auricularia</i> ha de ser considerado “en situación crítica”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe un <i>declive del tamaño poblacional</i> de la especie en toda su área de

	<p>distribución española, en base a la información disponible, alcanzando umbrales de reducción (observada o estimada) de $\geq 90\%$ en las últimas tres generaciones, requeridos para poder cumplir este criterio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una <i>reducción del área de distribución</i> de la subespecie, aunque no existen datos precisos que permitan justificar una reducción en el área de ocupación de $\geq 75\%$ en los últimos 30 años, satisfaciendo el requisito establecido en este criterio. • No se ha desarrollado un <i>análisis de viabilidad poblacional</i> para <i>Margaritifera auricularia</i>, por lo que no resulta posible evaluar la probabilidad de extinción del taxón en los próximos 20 años. • Existe coincidencia entre técnicos en conservación y expertos en biología de <i>Margaritifera auricularia</i> en que debe considerarse “en situación crítica”.
<p>Bibliografía</p>	<p>Araujo, R. 2009. <i>Margaritifera auricularia</i>. En: Verdú, J. R. y Galante, E., (eds). <i>Atlas de los Invertebrados Amenazados de España (Especies En Peligro Crítico y En Peligro)</i>. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.</p> <p>Araujo, R., Reis, J., Machordom, A., Toledo, C., Madeira, M. J., Gomez, I., ... y Ayala, I. 2009. Las náyades de la península Ibérica. <i>Iberus</i> 27: 7-72.</p> <p>Araujo, R. 2012. <i>Margaritifera auricularia</i>. En: VV.AA. <i>Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados</i>. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.</p> <p>Nakamura, K., Cucala, L., Mestre, A., Mesquita-Joanes, F., Elbaile, E., Salinas, C. y Muñoz-Yanguas, M.A. (2016, en prensa). Modelling growth in the critically endangered freshwater mussel <i>Margaritifera auricularia</i> (Spengler, 1793) in the Ebro basin. <i>Hydrobiologia</i>.</p> <p>IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2010. <i>Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria</i>. Version 8.1.</p> <p>Prie, V. 2010. <i>Margaritifera auricularia</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T12798A3381899.</p>

Comité de Flora y Fauna Silvestres, octubre de 2016